

一、是非題：每題2分，共18分

- () 小靜喜歡吃的蓮藕其實是荷花的地下莖，它的切面有許多中空的洞，可以用來儲存空氣。
- () 將廚餘直接倒入河川裡，可以增加水中的養分，使水生植物長得更好。
- () 在大自然的力量中，只有風和流水的作用才會造成地表變動。
- () 臺灣山地多、平原少，應該全面開發山坡地，讓大家有更多居住的地方。
- () 水域環境調查是很簡單的事情，獨自一人也能完成，所以不須要告知家人或師長就可以獨自前往調查。
- () 比較岩石、沙和土壤的顆粒大小，其中岩石的顆粒最大，土壤的顆粒最小。
- () 在農地裡大量使用農藥，可能會使附近水域環境的水質受到汙染。
- () 流水會把地表上的物質搬運到其他地方堆起來，當物質顆粒越小時，容易被搬得越遠。
- () 調查水域環境時，可以用水桶暫時裝著水生生物來觀察，但是觀察完要將生物放回原處。

二、選擇題：每題2分，共30分

- () 在臺灣，玉山箭竹在什麼類型的自然環境較常見？ ①高山 ②湖泊 ③草地 ④溪流。
- () 下列哪一項行為會對地表造成破壞？ ①做好水土保持 ②維護好山林樹木 ③開挖山坡地 ④定期清理垃圾。
- () 下列何者是平時就應做好的地震防災準備？ ①熟悉逃生路線 ②拿東西保護頭部 ③下樓不搭電梯避免斷電 ④檢查房屋受損情況。
- () 水域環境可以分成天然形成和人為建造，下列哪一個水域的形成原因和其他三種不同？ ①溪流 ②高山湖泊 ③潮間帶 ④生態池。

- () 水生動物的運動方式各有不同，請問下列有關動物和運動構造的配對是正確的？
①蝦：腿上有蹼，能游水 ②螺：利用腹足爬行 ③蟹：擺動尾巴游水 ④蛙：有八隻腳及一對螯，能在水中爬行。
- () 下列哪一項屬於非生物？ ①螞蟻 ②西瓜 ③岩石 ④馬鞍藤。
- () 下列哪一項不是改變地表樣貌的力量？
①人類破壞 ②靜止的空氣 ③發生地震 ④水流力量。
- () 下列關於地震規模和地震震度的敘述，哪一項不正確？ ①地震規模是指地震震源放出的能量大小 ②震度是指人體感受地面移動或建築物受破壞的程度 ③每次地震的震度都是一樣的，但地震規模會隨地點不同而不同 ④目前世界通用的地震規模是芮氏規模。
- () 要分辨岩石、沙和土壤，不適合使用下列哪一種方法？ ①拿放大鏡觀察 ②用眼睛看 ③用手觸摸 ④用嘴巴嘗嘗看。
- () 進行水域環境調查時，哪一項不是必須記錄的項目？ ①水生生物種類 ②方位 ③水流情形 ④水域類型。
- () 下列哪一種植物適合生長在鬆散、排水性好的土壤中？ ①稻子 ②西瓜 ③番茄 ④小白菜。
- () 小東觀察魚的活動並做了以下的紀錄，哪一項可能寫錯了？ ①魚鰓可以幫助魚控制游動的方向 ②魚體為流線形，可以減少在水中游動的阻力 ③魚身體表面的鱗片具有保護魚體的作用 ④魚有鰭才能在水中自由的活動。
- () 維護我們的自然環境是誰的責任呢？ ①總統 ②警察 ③每一位國民 ④環保局。
- () 將下列哪一種植物的葉柄切開，放在水中擠壓，會看到許多小氣泡冒出來？ ①榕樹 ②布袋蓮 ③大萍 ④水蘊草。

15 () 不同的自然環境中，人們可以使用的自然資源也不一樣，下列環境和資源配對，哪一項是正確的？①山區：茶葉②海岸：小米酒③海岸：高冷蔬菜④山區：牡蠣。

三、下面是小妍上課還沒有完成的筆記，請你幫她把筆記補好。根據提示，將適當的答案代號填入中 ()：(每格 1 分，共 6 分)

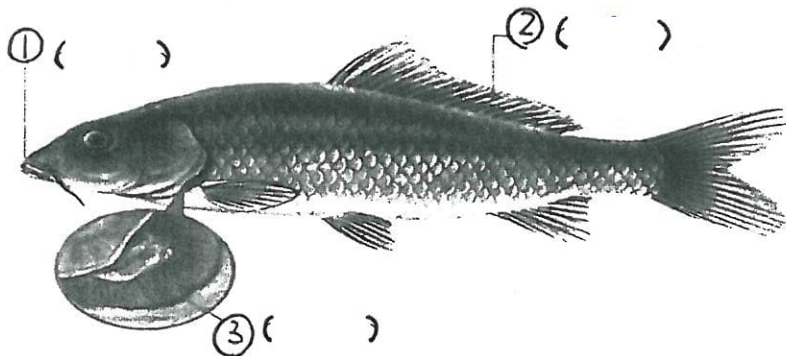
- A. 漂浮性 B. 沉水性 C. 荷花 D. 臺灣萍蓬草
E. 大萍 F. 漂浮在水面上 G. 沉在水裡
H. 在水底泥土裡

小妍的學習筆記		
水生植物類型	代表植物	生長特徵
① () 水生植物	水蘊草	根生長在水底的泥土裡，莖和葉 ⑤ ()。
挺水性水生植物	③ ()	根生長在水底的泥土裡，花和葉挺出水面。
浮葉性水生植物	④ ()	根生長在水底的泥土裡，葉平貼在水面。
② () 水生植物	布袋蓮	根漂浮在水裡，葉 ⑥ ()。

四、看圖回答問題，魚的身體主要有哪些構造和功能？請回答下列問題並將代號填入 () 中：(每題 1 分，共 6 分)

- A. 鰓 B. 口 C. 鰭 D. 翅膀

1. 請在 () 中填入魚的身體構造名稱。



2. 幫助魚游水和控制方向的構造是 ()。
3. 魚利用 () 和 () 完成呼吸。

五、請閱讀下列地震報告後，回答問題。(每題 2 分，共 10 分)

臺灣 花蓮地區於西元 2024 年 4 月 3 日星期三早晨發生罕見強震，連住在彰化市的小婷坐在教室裡準備上課時，都感覺到教室劇烈晃動，同學們都很害怕。地震過後，小婷利用上網查詢中央氣象署發布關於這次地震的報告，如下圖所示，請根據地震報告，回答下列問題：

中央氣象署地震報告

編號：第 113019 號

日期：113 年 4 月 3 日

時間：7 時 58 分 9.9 秒

位置：北緯 23.77 度·東經 121.67 度
即在 花蓮縣政府南南東方 25.0 公里
位於 臺灣東部海域

地震深度：15.5 公里

芮氏規模：7.2

各地最大震度 (採用 109 年新制 10 級震度分級)

花蓮縣和平	6 強	臺東縣長濱	4 級	高雄市	3 級
花蓮縣花蓮市	6 弱	嘉義縣阿里山	4 級	屏東縣屏東市	3 級
宜蘭縣澳花	5 強	雲林縣草嶺	4 級	澎湖縣馬公市	3 級
宜蘭縣宜蘭市	5 強	高雄市桃源	4 級	臺南市	3 級
苗栗縣竹南	5 強	臺中市	4 級	連江縣馬祖	2 級
臺中市梨山	5 弱	苗栗縣苗栗市	4 級	金門縣金門	1 級
彰化縣員林	5 弱	嘉義市	4 級		
新竹縣關西	5 弱	新竹市	4 級		
南投縣奧萬大	5 弱	臺南市東山	4 級		
桃園市大溪	5 弱	嘉義縣太保市	4 級		
新北市三峡	5 弱	雲林縣斗六市	4 級		
新竹縣竹北市	5 弱	基隆市	4 級		
桃園市	5 弱	南投縣南投市	4 級		
彰化縣彰化市	5 弱	屏東縣九如	4 級		
臺北市	5 弱	臺東縣臺東市	3 級		

本報告係中央氣象署地震觀測網即時地震資料地震速報之結果。

1. 這次地震的地震深度是多少公里？() 公里
2. 這次地震的規模是多少？()
3. 這次地震最靠近震央的花蓮縣 和平地區，最大震度是多少？()
4. 彰化市的最大震度是多少？()
5. () 住在彰化市的小婷，地震發生時可能會感受或看見哪些現象？
① 大多數人感到驚嚇難以走動，少數家具移動或翻倒
② 人靜止時，可以感覺到微小搖晃。
③ 大多數人可以感覺到搖晃，懸掛物產生小搖晃
④ 搖晃劇烈無法站穩，部分房屋可能損壞或倒塌，部分地面出現裂痕。

六、根據文章，回答問題：(每題 2 分，共 18 分)

(一)

地震是地球表層或表層下的振動所造成的地面震動，可由自然現象如地殼運動、火山活動及隕石撞擊引起，亦可由人為活動如地下核試驗造成，不過歷史上主要的災害性地震都由地殼的突然運動所造成。地震的影響力涵蓋岩石圈及水圈，當地震發生時，可能會連帶引發地表斷裂、大地震動、土壤液化、山崩、餘震、海嘯、甚至是火山活動，並影響人類的生存及活動。

為強化地震震度在地震救災與應變作業上的實用性，過去地震震度分為 8 級，其中 5 級(強震)及 6 級(烈震)級距區間較寬，不利區分災情差別。為讓地震震度更符合實際災損狀況及受損區域，以作為救災、應變重要參考依據，自 2020 年 1 月 1 日起，地震震度改成 10 級，主要細分出 5 強、5 弱及 6 強、6 弱，未來民眾看到 5 強以上等級地震，要特別注意房屋結構的破壞，就要有緊急應變的準備。

位於環太平洋地震帶的臺灣，必須培養危機意識，平時做好防震演練及準備，才能因應地震來臨時所造成的災害及損失。

1. () 地震主要的成因為何？ ①太陽直射 ②地球表層或表層下的振動 ③氣候異常 ④颱風來臨。

2. 請寫出一種地震發生可能造成的現象。

答：()。

3. () 下列哪一項不是新制地震震度分級的目的？ ①符合災損狀況 ②加寬分級級距 ③作為救災的參考依據 ④符合災損區域。

4. () 地震震度多少級以上，要注意房屋結構的破壞？ ①2 級 ②3 級 ③4 級 ④5 強。

5. () 臺灣何時開始實施新制地震震度分級？ ① 2020 ② 2021 ③ 2022 ④ 2023。

(二)

植物也會睡覺嗎？浮葉性水生植物—睡蓮的名字是怎麼來的呢？是不是真的像人類一樣會休息呢？讓我們來一探究竟。

在睡蓮花期，每當太陽升起，我們常見的睡蓮花瓣會由含苞狀態慢慢舒展開來，像是睡醒了一樣；到了中午完全綻放；夕陽西下時，睡蓮的花瓣閉合，進入沉睡狀態，像是倚在水面上的睡美人。

有趣的是，還有白天睡覺、晚上盛開的睡蓮呢！其實睡蓮並不是真正的在睡覺，而是因為陽光照射、晝夜溫度變化，引起類似睡眠的現象。

下次看到美麗的睡蓮時，可以留意一下，它是綻放最美的姿態，還是進入沉睡的含苞狀態。

1. () 睡蓮為什麼會被稱為「睡蓮」呢？

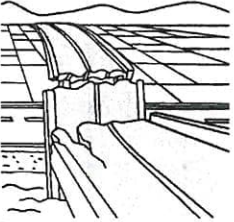


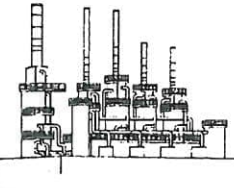

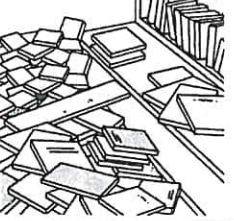
①它的葉平貼在水面，可以讓蛙等小動物睡在上面 ②它的地下莖是長在水底的泥土裡 ③它的花很美，花期時會在水面盛開 ④它的花綻放會有晝夜開合的現象。

2. () 下列關於睡蓮類似睡眠現象的敘述，哪一項不正確？ ①有些品種的花在中午時，會綻放到最大的狀態 ②有些品種的花在中午時，會完全閉合，以免被陽光照射下水分流失。 ③因為花的睡眠現象而命名為睡蓮 ④有些品種的花在傍晚時逐漸閉合，像進入沉睡狀態。

3. 根據文章，請寫出引發睡蓮展現類似睡眠現象的原因。

答：()、()

七、下列災害中，可能是由地震造成的請畫○，不是的畫×。(每題1分，共6分)

<input type="checkbox"/> (1) 橋梁斷裂 	<input type="checkbox"/> (2) 鐵軌扭曲 
<input type="checkbox"/> (3) 水壩破裂 	<input type="checkbox"/> (4) 空氣汙染 
<input type="checkbox"/> (5) 淹水 	<input type="checkbox"/> (6) 物品散落 

八、下列做法中，能保護水域環境的，請在()中畫○，不能的請打×。(每題1分，共6分)

1. () 定期清理學校的生態池。
2. () 大量開挖河川地的砂石。
3. () 積極參與淨灘、淨溪活動。
4. () 為了節省經費，將工廠廢水排入河川中。
5. () 隨意捕捉水生生物。
6. () 不在水域環境上游濫墾、濫伐。

*本份考卷共4面，你已經完成考卷，請多檢查！